

Análise e Desenvolvimento de Sistemas
3º Semestre / Turma M - FIAP

Challenge PluSoft // Sprint #1 -
DISRUPTIVE ARCHITECTURES: IOT,
IOB & GENERATIVE IA

Rennan Ferreira da Cruz - RM99364

Jaisy Cibele Alves - RM552269

Luiz Felipe Camargo Prendin - RM552475

Tomaz de Oliveira Pecoraro - RM98499

Gabriel Amâncio Pereira - RM97936

Sumário

1. Definição / Descrição do Problema.....	Pg2
2. Proposta / Objetivo da Solução Idealizada.....	Pg3
4. Evolução de Projeto AdOptimize.....	Pg4
5. Machine Learning e bibliotecas que serão utilizadas.....	Pg5
6. AdOptimize (Pitch): https://www.youtube.com/watch?v=i-lcafFKx_U	
7. AdOptimize (Versão Beta): https://youtu.be/KSh8iQOBKF0	

Definição / Descrição do Problema:

O problema central que enfrentamos é a ineficiência e a falta de otimização nas campanhas de anúncios online, especialmente aquelas veiculadas no Google Ads. Muitas empresas lutam para maximizar o retorno sobre o investimento em publicidade digital devido à complexidade e à quantidade de dados envolvidos. Isso resulta em gastos desnecessários, baixas taxas de conversão e uma experiência de usuário inadequada.

Essa ineficiência não apenas afeta as empresas individualmente, mas também tem um impacto mais amplo na economia, limitando o crescimento das empresas e diminuindo a eficácia dos investimentos em marketing digital. Além disso, a falta de otimização nas campanhas de anúncios pode levar a um desperdício de recursos e contribuir para a saturação do mercado de publicidade online.

O tamanho dessa oportunidade de mercado é significativo, considerando o crescimento contínuo do mercado de publicidade digital. Com mais empresas investindo em marketing online para alcançar seus clientes-alvo, há uma demanda crescente por soluções que ajudem a maximizar o retorno sobre o investimento em publicidade online. Isso representa uma grande oportunidade para oferecer uma solução que resolva esse problema e agregue valor para as empresas e a economia como um todo.

Proposta / Objetivo da Solução Idealizada:

Nossa solução, tem como objetivo principal oferecer uma abordagem inovadora e eficaz para otimizar campanhas de anúncios no Google Ads. Por meio de uma combinação de inteligência artificial, análise avançada de dados e personalização, o AdOptimize proporciona uma série de benefícios que são fundamentais para o sucesso das empresas em suas estratégias de marketing digital.

Otimização Inteligente: O AdOptimize utiliza algoritmos avançados de inteligência artificial para analisar os dados das campanhas de anúncios, identificar padrões e tendências e oferecer recomendações inteligentes para otimizar o desempenho das campanhas.

Personalização: Uma das principais vantagens do AdOptimize é sua capacidade de oferecer recomendações personalizadas, adaptadas às necessidades específicas de cada empresa e de cada campanha de anúncios. Isso garante uma abordagem mais eficaz e relevante para cada situação.

Facilidade de Uso: O AdOptimize foi projetado com foco na facilidade de uso e na experiência do usuário. Sua interface intuitiva e suas funcionalidades simplificadas tornam a utilização da solução acessível a usuários de todos os níveis de habilidade e experiência.

Eficiência e Economia de Recursos: Ao otimizar o desempenho das campanhas de anúncios, o AdOptimize ajuda as empresas a maximizar o retorno sobre o investimento em publicidade online, reduzindo desperdícios e aumentando a eficiência dos recursos investidos em marketing digital.

Evolução de Projeto AdOptimize (Sprint1 x Sprint 2):

O projeto AdOptimize teve início com a ideia de desenvolver uma solução para otimização de campanhas de publicidade online, visando maximizar o retorno sobre o investimento (ROI) dos anunciantes. A concepção inicial envolveu a identificação dos requisitos do projeto, tudo o que foi concluído nos tópicos acima foi consequência da **Primeira Entrega**. O desenvolvimento do nosso pitch, a análise do mercado, a idealização da proposta e o objetivo da solução foram frutos da **Primeira Entrega**.

Iniciamos o desenvolvimento da **Segunda Entrega** utilizando o framework ASP.NET Core, devido à sua robustez e capacidade de escalabilidade. Durante essa fase, focamos na implementação das funcionalidades básicas do sistema, como a interface de usuário para gerenciamento de campanhas e anúncios, CRUD e integração com banco de dados para armazenamento de dados.

Reconhecendo a importância da análise de dados para a otimização de campanhas de publicidade, introduzimos também agora na **Segunda Entrega** o uso de bibliotecas Python como Pandas e Matplotlib para processamento e visualização de dados. Começamos a explorar conjuntos de dados de campanhas de publicidade para identificar padrões e tendências que pudessem ser utilizados para melhorar o desempenho das campanhas.

A Importância do Machine Learning no projeto e as bibliotecas que serão utilizadas :

Para a parte de análise de dados e Machine Learning, pretendemos utilizar as seguintes bibliotecas:

1. Pandas e Matplotlib no Python para processamento e visualização dos dados, especialmente em relação ao desempenho das campanhas de publicidade.

2. TensorFlow/Keras: Essas bibliotecas são amplamente utilizadas para desenvolvimento de modelos de machine learning e deep learning. Podem ser utilizadas no projeto para construir modelos de previsão de desempenho de campanhas de publicidade, como previsão de cliques ou conversões.

3. Scikit-learn: Esta é outra biblioteca popular para machine learning em Python, que oferece uma ampla variedade de algoritmos e ferramentas para tarefas como classificação, regressão, clustering e pré-processamento de dados. Pode ser usada para desenvolver modelos de previsão e segmentação de público-alvo.

Os conceitos de Machine Learning / IA podem ser utilizados de várias maneiras no desenvolvimento do projeto:

1. Previsão de Desempenho de Campanha: Modelos de machine learning podem ser treinados com base em dados históricos de campanhas de publicidade para prever o desempenho futuro, como o número de cliques, conversões ou o custo por conversão. Isso ajuda os profissionais de marketing a ajustar suas estratégias e orçamentos de publicidade de forma mais eficaz.

2. Segmentação de Público-alvo: Algoritmos de clustering podem ser utilizados para identificar segmentos de público-alvo com características semelhantes, permitindo que os profissionais de marketing personalizem suas mensagens e estratégias de publicidade para diferentes grupos de clientes.

3. Otimização de Lances e Orçamentos: Algoritmos de otimização podem ser aplicados para determinar os lances ideais para anúncios e otimizar o orçamento de publicidade de acordo com os objetivos da campanha, maximizando o retorno sobre o investimento (ROI).